



Éducation : relever le niveau, réduire les inégalités et mieux mobiliser les talents

Julien Grenet, CNRS, PSE et IPP, **Xavier Jaravel**, London School of Economics, **membres du CAE**
Avec la collaboration de **Jean Beuve**, conseiller scientifique, et d'**Iris Laugier**, économiste au CAE

Ce Focus vient compléter la Note du CAE « Une stratégie économique de ruptures pour la France », en s'intéressant aux défis du système éducatif français.

Le capital humain constitue l'un des moteurs de la croissance de long terme, faisant de l'éducation un levier central de performance économique. Or, en France, le système éducatif se caractérise à la fois par une baisse préoccupante du niveau des élèves depuis les années 1990, particulièrement marquée en mathématiques, et par de fortes inégalités sociales et territoriales.

Face à ce double constat, ce Focus propose un ensemble de recommandations, articulées autour de deux axes majeurs.

Le premier consiste à inscrire l'action publique en matière éducative dans une loi décennale fixant des objectifs mesurables : élever le niveau moyen des élèves en fin de collège d'un équivalent d'une année d'apprentissage, et réduire d'un quart l'écart de performance entre élèves favorisés et défavorisés. Pour y parvenir, nous recommandons de mobiliser une combinaison de leviers présentant un rapport coût-efficacité de la dépense publique élevé : poursuivre et mieux cibler la réduction de la taille des classes dans le premier degré, en particulier en éducation prioritaire, déployer à grande échelle le tutorat individualisé, et mettre en œuvre un plan ambitieux de formation continue intensive des enseignants du premier degré.

Le second vise à réduire les inégalités d'opportunités afin de mieux mobiliser les talents. Cela passe par une stratégie nationale d'information et d'accompagnement des élèves dans leurs choix d'orientation, par une réduction de la ségrégation sociale et territoriale du système éducatif, et par la création d'une « stratégie nationale d'innovation par tous », destinée à sensibiliser l'ensemble des jeunes aux carrières scientifiques, technologiques et d'innovation.

Un système éducatif confronté à un double défi : niveau et inégalités

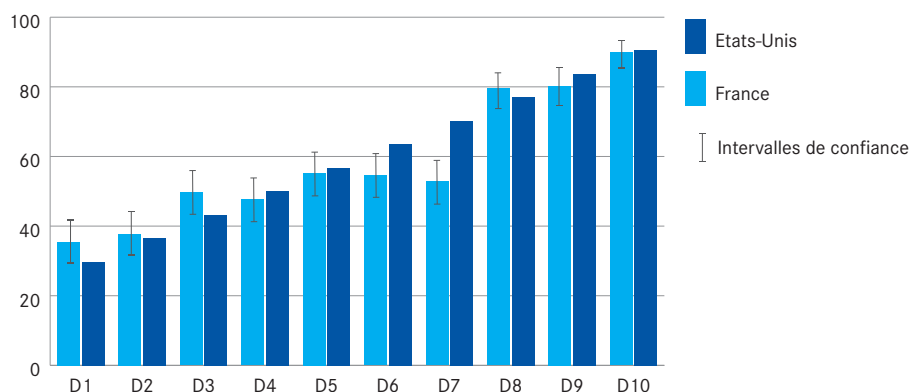
La performance du système éducatif constitue l'un des déterminants majeurs de la croissance économique de long terme. En améliorant les compétences de la population, l'éducation favorise l'innovation, l'adoption des nouvelles technologies et la diffusion des connaissances dans l'économie. De nombreux travaux empiriques montrent en effet que le capital humain joue un rôle central dans les gains de productivité observés depuis plusieurs décennies : en France, il expliquerait près des trois quarts de la croissance de la productivité entre 1975 et 2020, tandis que l'expansion de l'éducation aurait contribué à environ la moitié de la croissance mondiale depuis 1980 ([Aussilloux et al., 2020](#); [Gethin, 2025](#)). Cela suggère qu'une amélioration sensible des performances scolaires pourrait produire des gains durables de croissance et de PIB. Au-delà du niveau moyen de compétences, une meilleure allocation des talents vers les activités d'innovation constituerait également un puissant moteur de croissance.

Constat 1. L'éducation est un déterminant majeur de la croissance économique, à l'origine des trois quarts de la croissance de la productivité en France entre 1975 et 2020.

Un système éducatif aux inégalités sociales et territoriales marquées

Malgré ce rôle central, le système éducatif français se distingue par un niveau particulièrement élevé d'inégalités scolaires. Les comparaisons internationales montrent que les performances des élèves y dépendent davantage de l'origine sociale que dans la plupart des pays développés. Dans l'enquête PISA 2022, l'écart de performance en mathématiques entre élèves favorisés et défavorisés atteint 113 points en France (soit environ 1,3 écart-type de la distribution des scores PISA), contre 93 points en moyenne dans l'OCDE (soit environ 1 écart-type de la distribution des scores PISA). Les élèves issus de milieux favorisés disposent ainsi d'une avance moyenne de plus de trois années scolaires sur ceux issus de milieux modestes ([Altinok et Diebolt, 2024](#)). Ces écarts se prolongent ensuite dans l'accès à l'enseignement supérieur (voir figure 1), où les inégalités d'accès en fonction du décile de revenu des parents sont fortes (un tiers des jeunes issus des 20 % les moins aisés y accèdent, contre 90 % parmi les 10 % les plus favorisés) et aussi marquées qu'aux États-Unis ([Fack et Huillery, 2021](#); [Bonneau et Grobon, 2021](#)). Elles sont d'autant plus marquées lorsque l'on se concentre sur les filières sélectives : les élèves de milieux favorisés ont environ dix fois plus de chances d'intégrer une grande école que ceux issus de milieux populaires ([Bonneau et al., 2021](#)). À ces inégalités sociales s'ajoutent des disparités territoriales importantes : à titre d'illustration, un quart des élèves de l'École polytechnique, de l'École normale supérieure et de HEC ont effectué leurs études secondaires à Paris, alors que les Parisiens ne représentent que 3 % des bacheliers français. Enfin, ces inégalités sont renforcées par de forts écarts de coûts de prise en charge entre formations : le coût moyen annuel varie de 3 700 euros pour une année de licence à près de 13 400 euros pour une année en CPGE. Par ailleurs, les rendements des diplômes demeurent très inégaux ([Bennani, Dabbaghian et Péron, 2021](#); [Fack et Huillery, 2021](#)). Les dépenses publiques d'enseignement supérieur présentent ainsi un caractère régressif, dû au faible accès des jeunes défavorisés et aux aides socio-fiscales insuffisamment redistributives ([Fack et Huillery, 2021](#)).

Figure 1. Des inégalités d'accès au supérieur aussi marquées en France qu'aux États-Unis



Lecture : Ce graphique présente les taux d'accès à l'enseignement supérieur en fonction du décile de revenu des parents en France et aux États-Unis. En France comme aux États-Unis, environ un tiers des individus issus des ménages les plus modestes (appartenant aux deux premiers déciles de revenu parental) accèdent à l'enseignement supérieur. Cette proportion atteint près de 90 % parmi les enfants des ménages les plus aisés, situés dans le dernier décile (D10).

Source : [Bonneau et Grobon \(2021\)](#); [Fack et Huillery \(2021\)](#).

Constat 2. Le système éducatif français est l'un des plus inégalitaires de l'OCDE.

Un décrochage du niveau éducatif préoccupant

Parallèlement, plusieurs indicateurs mettent en évidence un décrochage éducatif préoccupant, particulièrement marqué dans le domaine des mathématiques. Les évaluations nationales et internationales révèlent une dégradation progressive du niveau moyen des élèves français (DEPP, 2019 et 2024 ; Martin, Renault et Roux, 2022). Plusieurs facteurs sont généralement avancés : difficultés de recrutement des enseignants, insuffisances de la formation continue, programmes jugés peu progressifs ou encore décalage entre curriculum officiel et pratiques pédagogiques (Villani et Torossian, 2018). À ces difficultés académiques s'ajoute un retard relatif dans le développement des compétences socio-comportementales, pourtant essentielles pour la réussite scolaire et professionnelle (Algan et al., 2018).

Constat 3. Il y a un fort décrochage éducatif en France depuis les années 1990, en particulier en mathématiques.

Ces constats conduisent à identifier deux priorités pour l'action publique. La première consiste à définir une stratégie nationale visant simultanément à relever le niveau moyen des élèves et à réduire les inégalités d'apprentissage, en s'appuyant sur des politiques dont l'efficacité est solidement établie. La seconde vise à s'attaquer, à performances scolaires égales, aux inégalités d'opportunités liées à l'origine sociale, au territoire et au genre, qui empêchent la mobilisation des talents disponibles, notamment dans les domaines scientifiques et technologiques, qui jouent un rôle déterminant dans la croissance future.

Améliorer l'efficacité de la dépense éducative en mobilisant le « dividende démographique »

Au cours de la décennie écoulée, le système éducatif français a fait l'objet d'une multitude de réformes visant à améliorer ses performances et à réduire les inégalités scolaires. Si certaines mesures ont permis des progrès ciblés, comme le dédoublement des classes dans l'éducation prioritaire, la réforme de la voie professionnelle ou encore la mise en place de dispositifs visant à diversifier le recrutement social des formations d'enseignement supérieur, ces avancées restent largement insuffisantes au regard de l'ampleur des difficultés identifiées.

Des dépenses allouées au primaire insuffisantes

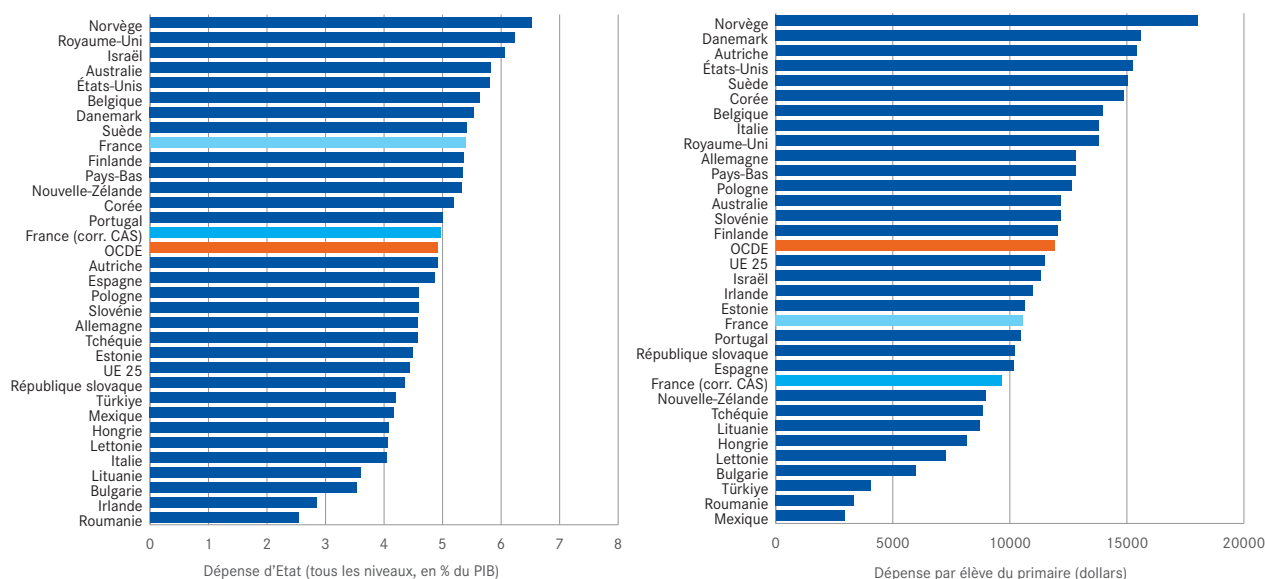
Une amélioration durable des performances éducatives suppose d'agir simultanément sur plusieurs leviers : l'organisation de la classe et de la scolarité, le développement des compétences des élèves, la formation et l'accompagnement des enseignants, ainsi que le renforcement du lien entre l'école et les familles.

La question n'est donc pas seulement celle du volume global de dépense, mais aussi celle de son allocation. Comme le montre la [figure 2](#), la France se situe dans la moyenne des pays de l'OCDE pour la dépense publique d'éducation rapportée au PIB – en appliquant la correction proposée par l'Institut des politiques publiques pour le CAS Pensions (Aubert et al., 2025) – mais elle consacre relativement moins de moyens au primaire que nombre de pays comparables.

Dans cette perspective, les mesures proposées dans cette section se concentrent volontairement sur l'enseignement au primaire et secondaire. Ce choix reflète les deux priorités d'action publique identifiées précédemment. Pour réduire les inégalités d'opportunité, il faut en effet pouvoir raisonner, autant que possible, à compétences égales ; cela suppose d'agir en amont sur les écarts de niveau scolaire. Intervenir précocement sur l'acquisition des compétences et la réduction des inégalités, dès le primaire et tout au long du secondaire, apparaît dès lors comme une priorité. Les propositions relatives à l'orientation et à l'accès aux filières du supérieur sont, quant à elles, présentées dans la section 3.

Constat 4. Malgré une dépense éducative globale proche de la moyenne de l'OCDE, la France se caractérise par un déséquilibre marqué de l'allocation des moyens au détriment du primaire.

Figure 2. Une dépense éducative proche de la moyenne de l'OCDE mais insuffisamment orientée vers le primaire



Source : Aubert, Pedrono, Tô et Tochev (2025).

Lecture : (a) En 2021, la dépense intérieure d'éducation (tous niveaux confondus) représentait en moyenne 4,9 % du PIB dans les pays de l'OCDE, soit un niveau proche de celui observé en France, à 5 % du PIB après correction du CAS pensions selon la méthode proposée par l'Institut des politiques publiques (Aubert et al., 2025). (b) La même année, la dépense par élève dans l'enseignement primaire était en moyenne de 11 902 USD dans les pays de l'OCDE, contre 9 649 USD en France, soit un niveau inférieur d'environ 19 % par rapport à la moyenne OCDE.

Une stratégie éducative décennale financée par le dividende démographique

La baisse attendue du nombre d'élèves dans les prochaines années ouvre une fenêtre d'opportunité budgétaire inédite pour améliorer l'efficacité de la dépense publique allouée à l'éducation. À horizon du prochain quinquennat, la diminution des effectifs scolaires pourrait dégager, à taux d'encadrement constant, plusieurs milliards d'euros d'économies : dans le premier degré uniquement, la diminution projetée des effectifs d'élèves équivaut, en termes de postes d'enseignants, à un montant d'environ 3,4 milliards d'euros annuels à l'horizon 2034 (Charousset et al., 2025). Ce « dividende démographique » peut être mobilisé pour accroître la dépense par élève, en particulier dans le premier degré, sans augmenter la dépense totale d'éducation dans un contexte de finances publiques contraintes. Une partie pourrait également être consacrée à la revalorisation des rémunérations des enseignants, qui demeurent en France inférieures à la moyenne européenne à plusieurs étapes de la carrière, afin notamment de renforcer l'attractivité du métier.

Dans cette perspective, une stratégie éducative ambitieuse doit s'appuyer sur des objectifs clairement définis à dix ans. De tels objectifs ont aussi une vertu de gouvernance : ils permettent d'inscrire l'action publique dans la durée et de l'évaluer à l'aune de résultats observables plutôt qu'au rythme des alternances politiques.

Plusieurs pays et territoires ont engagé avec succès des réformes de long terme fondées sur des objectifs explicites et un pilotage rigoureux, notamment le Royaume-Uni ou le Mississippi¹. Ces expériences montrent qu'il est possible d'améliorer significativement les performances scolaires en une décennie, tout en réduisant les inégalités. Plusieurs mesures sont communes à ces expériences de réformes éducatives réussies et ont démontré leur efficacité. La mise en œuvre d'un soutien cohérent à l'amélioration des pratiques de classe est commune à ces succès. Cela commence par la définition d'un objectif simple, traduit en attentes par niveau et matière. Par exemple, au Mississippi « Lire avec maîtrise en fin du grade 3 ». Cet objectif clair permet de mesurer les progrès de manière objective, et doit être accompagné d'évaluations fréquentes et d'ajustements. À cela, s'ajoute le rôle clé d'une approche pédagogique fondée sur

¹ Aubin M., Dintilhac C., Latgé C., Salaün R. (2026) : « Éducation : quels enseignements tirer des pays qui ont le plus progressé dans les classements internationaux », Focus du CAE n° 138, septembre.

les preuves et standardisée² et d'une formation et accompagnement intensifs des enseignants³. Enfin, un soutien plus ciblé ou individualisé était systématiquement mis en place pour les élèves en difficulté ne progressant pas au rythme attendu (e.g., Programme Every Child Counts en Angleterre, la mise en place de suivis individuels au sein de l'*Individual Reading Plans*, d'un suivi mensuel et d'interventions en petits groupes au Mississippi)⁴.

Ces exemples à l'international montrent qu'une combinaison de mesures articulées à différents niveaux, de façon continue et accompagnée d'un suivi renforcé des résultats sont des éléments centraux d'une politique éducative efficace.

Dans le cas français, cette feuille de route pourrait être déclinée en objectifs opérationnels à horizon de dix ans⁵ :

- élever le niveau moyen des élèves à la fin du collège d'environ une année d'apprentissage, soit une progression d'environ 0,6 point d'écart type en fin de scolarité obligatoire dans les tests internationaux comme TIMSS ;
- réduire les inégalités sociales de performance scolaire à la fin du collège, en diminuant de 25 % l'écart de score PISA entre élèves favorisés et défavorisés, afin de le ramener autour de 85 points (contre 113 en 2022).

Ces objectifs doivent être accompagnés d'indicateurs simples et lisibles, permettant un suivi régulier et une évaluation transparente des politiques mises en œuvre.

Recommandation 1. Instaurer une stratégie nationale avec des objectifs à dix ans ambitieux sur (1) l'amélioration du niveau des élèves et (2) la réduction des inégalités sociales de performance scolaire.

Mobiliser les leviers de politiques publiques aux meilleurs rapports coût-efficacité

Pour guider les choix publics, une récente Note du CAE propose un outil d'aide à la décision : l'indice d'efficacité de la dépense publique (EDP). Cet indicateur rapporte les bénéfices sociaux attendus d'une politique éducative à son coût budgétaire net, défini comme la différence entre son coût direct de mise en œuvre et les recettes fiscales supplémentaires qu'elle est susceptible de générer à long terme, notamment via l'amélioration des salaires et de la situation d'emploi des bénéficiaires. L'intérêt de cette approche est de comparer, dans un cadre commun, des interventions très différentes et d'identifier celles qui présentent le meilleur rapport coût-efficacité ([Grenet et Landais, 2025](#)).

La [figure 3](#) montre que plusieurs politiques éducatives se distinguent par une efficacité de la dépense publique particulièrement élevée. L'enjeu n'est pas uniquement de réallouer les dépenses, mais de définir un cocktail cohérent de mesures prioritaires, dont les effets sur les apprentissages sont solidement établis et dont le coût est documenté.

Trois interventions apparaissent particulièrement structurantes :

- Poursuivre et mieux cibler la réduction de la taille des classes dans le premier degré, notamment en éducation prioritaire. Ses effets positifs sur les compétences scolaires sont bien documentés, en particulier pour les élèves les plus défavorisés (cf. encadré ci-dessous). Cette orientation pourrait se décliner autour de trois leviers : (1) étendre le dédoublement en REP/REP+ aux classes de petite et moyenne section ainsi qu'au CE2 ; (2) réduire la taille des classes hors éducation prioritaire de manière progressive et différenciée, en fonction de l'indice de position sociale des écoles ; (3) fixer, dans chaque département, des cibles de recrutement d'enseignants qui permettent d'atteindre, à l'horizon de dix ans, la cible de taille moyenne de classe cohérente avec les besoins locaux et de résorber les inégalités territoriales en matière de taux d'encadrement.
- Déployer à grande échelle des dispositifs de tutorat individualisé, qui présentent un rapport coût-efficacité élevé. Cette mesure pourrait être ciblée sur les élèves en difficulté, avec pour objectif de couvrir les 20 % des

² Cela passe par exemple par la méthode explicite d'enseignement de la lecture et des mathématiques au début du primaire. L'enseignement explicite est une méthode structurée où l'enseignant décompose l'apprentissage en étapes séquencées : il explicite les concepts, guide les élèves puis les laisse s'exercer progressivement en autonomie.

³ En Angleterre, le programme Mast a été mis en place pour former des enseignants spécialisés en mathématiques qui aidaient ensuite leurs propres collègues au sein des établissements. Au Mississippi, 120 à 160 heures de formation sur deux ans ont été mises en place pour tous les enseignants du primaire.

⁴ Cela est possible grâce à la mise en œuvre d'évaluations fréquentes comme décrit précédemment.

⁵ Cette recommandation est détaillée dans [Dintilhac, Houzel et Jaravel \(2026\)](#).

élèves les plus fragiles à l'école primaire et au collège. Dans le contexte français, le déploiement massif du tutorat pourrait s'appuyer sur la mobilisation d'étudiants de premier cycle et de master, dont l'engagement serait valorisé dans le cadre de leur formation, par exemple sous la forme de crédits ECTS.

- Mettre en œuvre un plan ambitieux de formation continue intensive des enseignants du 1er degré, à hauteur de 80 heures par an. Une telle politique est identifiée comme un levier majeur d'amélioration de l'efficacité de la dépense éducative et de remontée du niveau des élèves.

Ces mesures pourraient être complétées par plusieurs leviers additionnels. Le premier concerne les interventions précoces, à travers le déploiement de dispositifs très intensifs de type Perry Preschool ou Abecedarian⁶, ainsi que la pré-scolarisation dès 2 ans des enfants issus des milieux les plus défavorisés. Le deuxième porte sur le développement des compétences socio-comportementales et sur les dispositifs favorisant l'implication des parents dans la scolarité de leurs enfants. Le troisième consiste à développer des dispositifs intégrant des contenus numériques interactifs, adaptés au niveau des élèves et utilisés dans le cadre d'un enseignement structuré, qui présentent des

Encadré 1. Réduire la taille des classes : que nous apprend la recherche ?

L'effet causal de la réduction de la taille des classes au primaire figure parmi les mieux établis en économie de l'éducation. Une dizaine d'études internationales robustes — principalement fondées sur l'expérimentation randomisée STAR menée dans l'État du Tennessee au début des années 1980, et sur des quasi-expériences exploitant les seuils d'ouverture de classe — convergent vers des effets positifs sur les performances scolaires, de l'ordre de 1,5 à 2,5 % d'écart-type par élève en moins dans la classe. Ces effets apparaissent plus marqués pour les élèves défavorisés¹. L'évaluation récente du dédoublement des classes en REP+ aboutit à une taille d'effet comparable².

Comme pour beaucoup de politiques éducatives, les gains en termes de compétences scolaires s'estompent partiellement dans les années suivant l'intervention³. Plusieurs études mettent toutefois en évidence une persistance significative des effets, ainsi que des effets durables sur la poursuite d'études et les salaires⁴. Le calcul de l'indice d'efficacité de la dépense publique appliqué à cette politique suggère ainsi qu'elle est autofinancée au primaire⁵.

La réduction de la taille des classes présente en outre l'avantage d'être une intervention clairement définie : retirer un élève d'une classe réduit mécaniquement les effectifs, alors que l'efficacité d'autres dispositifs dépend davantage de la qualité et de la fidélité de leur mise en œuvre. Largement soutenue par les enseignants et les parents d'élèves, et complémentaire d'interventions plus ciblées, cette politique peut en outre s'appuyer sur la fenêtre ouverte par la baisse démographique, qui conduira, en tout état de cause, à une réorganisation de la carte scolaire et de la structure des classes⁶.

Au collège, en revanche, les études restent trop peu nombreuses pour conclure à l'efficacité d'une réduction de la taille des classes. Une expérimentation à grande échelle, idéalement randomisée, apparaît donc nécessaire avant toute généralisation.

¹ Pour une revue de la littérature, voir Bouguen A., Grenet J. et Gurgand M. (2017), « La taille des classes influence-t-elle la réussite scolaire », *Note IPP* n° 28 ; ainsi que Fajeau M., Grenet J., Laveissière E. et Leonetti O. (2025), « Efficacité économique de la réduction de la taille des classes », *Focus du CAE*, n° 113.

² Voir DEPP (2021) : « Évaluation de l'impact de la réduction de la taille des classes de CP et CE1 en REP+ sur les résultats des élèves et les pratiques des enseignants », *document de travail n° 2021-E04*, et Fajeau et al. (2025), *op. cit.*

³ La littérature internationale conclut à un estompement partiel des effets sur les résultats scolaires. Voir par exemple Krueger A. et Whitmore D. (2001) : « The Effect of Attending a Small Class in the Early Grades on College-Test Taking and Middle School Test Results: Evidence from Project STAR », *The Economic Journal*, 111(468), p. 1-28. Dans le cas français, une étude récente de El Bah (2026), « Les effets à long terme de la réduction de la taille de classe en éducation prioritaire sur les performances des élèves - Analyse sur la première cohorte d'élèves bénéficiaires », Document de travail - série études, n° 2026-E01, DEPP, ne met pas en évidence d'effet significatif du dédoublement des classes de CP en REP+ sur les compétences à l'entrée en 6e de la première cohorte d'élèves bénéficiaires. Ces résultats doivent toutefois être interprétés avec prudence, comme le souligne la DEPP elle-même, dans la mesure où les cohortes concernées ont été fortement exposées à la crise sanitaire. Celle-ci a pu affecter plus fortement les apprentissages des élèves défavorisés, davantage représentés en REP+, et ainsi masquer une partie des effets propres de la politique.

⁴ Voir notamment Krueger A. et Whitmore D. (2001), *op. cit.* ; Chetty R., Friedman J., Hilger N., Saez E., Schanzenbach D., et Yagan D. (2011) : « How Does your Kindergarten Classroom Affect your Earnings? Evidence from Project STAR », *The Quarterly Journal of Economics*, 126(4), p. 1593-1660 ; Fredriksson P., Öckert B. et Oosterbeek H. (2013) : « Long-Term Effects of Class Size », *The Quarterly Journal of Economics*, 128(1), p. 259-285 ;

⁵ Pour le détail du calcul de l'EDP associé à la réduction de la taille des classes en primaire, voir Fajeau M. et al (2025) : *op.cit.*

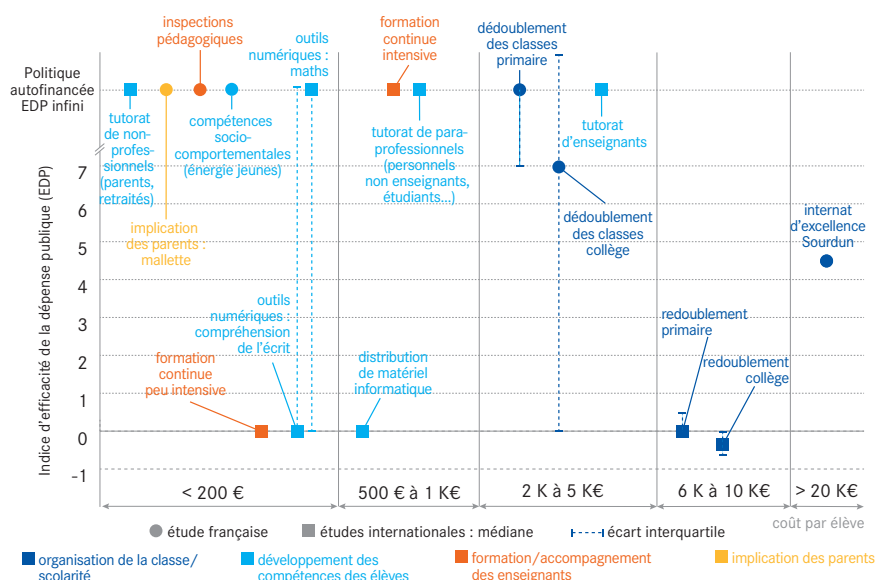
⁶ Pour une discussion du déploiement possible de cette politique, voir Charousset P., Grenet J., Guyon N. et Souidi Y. (2025) : « Taille des classes et inégalités territoriales : quelle stratégie face à la baisse démographique ? », in Boyer P., Bozio A. et Roy D. (éd.), *Perspectives budgétaires*, chap. 4, Institut des politiques publiques/La Documentation française.

⁶ Voir Duncan G. et Magnuson K. (2013), « Investing in Preschool Programs », *Journal of Economic Perspectives*, 27(2), p. 109-132.

résultats prometteurs, notamment en mathématiques⁷. Enfin, au collège, les incertitudes qui entourent l'ampleur des effets d'une réduction de la taille des classes justifient la conduite d'une expérimentation ciblée sur un sous-ensemble d'établissements. Celle-ci permettrait d'en mesurer précisément les effets à un an, afin de calibrer le périmètre et l'intensité d'une éventuelle mise en œuvre à plus grande échelle.

Dintilhac, Houzel et Jaravel (2026) présentent une analyse des coûts de déploiement : l'ensemble de ces mesures pourrait être financé par le redéploiement du dividende démographique, évalué à environ 5 milliards d'euros par an à l'horizon 2035 pour les premier et second degrés.

Figure 3. L'efficacité relative selon la nature des dépenses d'éducation



Source : Grenet et Landais (2025).

Lecture : Ce graphique présente l'indice d'efficacité de la dépense publique (EDP) pour différentes politiques éducatives, en fonction de leur coût annuel par élève. Un EDP supérieur à 1 indique que le bénéfice social généré est supérieur au coût net pour l'État. L'EDP est dit infini lorsque la politique s'autofinance entièrement par les recettes fiscales qu'elle induit. Les cercles représentent les estimations issues d'études sur données françaises, les carrés celles issues de la recherche internationale ; les lignes verticales en pointillés indiquent l'écart interquartile de l'indice EDP calculé à partir des estimations disponibles dans la littérature.

Recommandation 2. Pour atteindre les objectifs de long terme, réinvestir le dividende démographique en réallouant les moyens dégagés vers les mesures présentant les indices d'efficacité de la dépense publique les plus élevés.

Le tableau ci-dessous, issu de Dintilhac, Houzel et Jaravel (2026), présente nos estimations des effets des mesures « prioritaires », qui incluent notamment les mesures identifiées dans la comparaison internationale, sur le niveau scolaire mesuré en 4^e et sur les inégalités, ainsi que nos estimations de leur coût annuel à horizon 2035. Le calcul prend en compte l'estompement des effets sur les résultats scolaires des interventions dans les années suivant celles-ci ainsi qu'un coefficient de fidélité d'implémentation. Les coûts prennent en compte les effectifs d'élèves estimés en 2035 et les effectifs de professeurs associés⁸. En sommant les effets sur le niveau scolaire et les coûts, nous estimons que ces mesures prioritaires permettraient d'atteindre une hausse du niveau de l'ordre de 0,45-0,6 écart-type pour un coût de moins de 4 Md € à horizon 2035. Ainsi, en complétant ces mesures par une partie des mesures complémentaires présentées précédemment, nous estimons que l'objectif de +0,6 écart-type pourrait être atteint pour un coût inférieur au dividende démographique.

⁷ Escueta M., Nickow A., Oreopoulos P. et Quan V. (2020) : « Upgrading Education with Technology : Insights from Experimental Research », *Journal of Economic Literature*, 58(4), p. 897-996. De ce point de vue, les enseignants français semblent particulièrement peu nombreux à avoir utilisé l'intelligence artificielle générative dans leur pratique professionnelle, cf. OECD (2026), OECD Digital Education Outlook 2026: Exploring Effective Uses of Generative AI in Education, OECD Publishing

⁸ Les estimations sont faites en appliquant la réduction de la taille des classes « en premier » : les autres mesures sont chiffrées pour des classes dont la taille a déjà été réduite.

Tableau 1. Synthèse des mesures prioritaires envisagées en France

Mesures	Description	Niveau ciblé	Effet total en 4e (en ET)	Effet sur les inégalités	Coût/an (à horizon 2035)
Formation continue & accompagnement pédagogique	Augmentation formation continue : 50-80h/an (vs 18h actuellement), ciblée maths/lecture	CP - 3e	+0,21	Fort si ciblage REP prioritaire	750 M€
			+0,15		730 M€
Amélioration des ressources pédagogiques	Labellisation de manuels fondée sur critères pédagogiques (enseignement explicite, progressivité, alignement aux programmes), guides pédagogiques, fiches de cours de qualité	CP - 3e	+0,03 - 0,1 (incertitude importante)	Réduction variance enseignants	< 50 M€
Tutorat	Tutorat en petits groupes (2-4 élèves) par des para-professionnels formés, déclenché par évaluations diagnostiques, pour 10 à 15 % des élèves	CP - 3e	+0,06 à +0,1	Très fort (cible les élèves sous le seuil)	240-360 M€
Réduction de la taille des classes	Réduire la taille moyenne des classes à 19 élèves (moyenne européenne)	PS - CM2	+0,035	Effet concentré sur les plus défavorisés	2 Md€
Évaluation et pilotage	Transformation évaluations nationales (CP/CE1/6e) en outil de pilotage continu : restitution rapide (< 1 mois), protocoles d'intervention automatique sous seuil	CP - 3e	Amplificateur des autres	Fort si couplé au tutorat	Coût faible (infrastructures existantes à renforcer)

Source : Dintilhac, Houzel et Jaravel, 2026.

Lecture : le tableau présente les mesures sélectionnées selon les catégories de leviers. Pour chaque mesure, figurent : une description, le niveau scolaire ciblé, l'effet estimé sur le niveau à la sortie du collège (en 4^e) d'une cohorte exposée dans l'ensemble des niveaux ciblés, l'effet attendu sur les inégalités et son coût indicatif. Les effets cumulés sont présentés pour la cohorte entière, en tenant compte de la part d'élèves effectivement touchés par les mesures ciblées⁹. Les effets en ET correspondent à des gains moyens en 4^e pour une cohorte exposée à la mesure sur toutes les classes ciblées. Les coûts sont des ordres de grandeur indicatifs ; le focus dédié détaille les hypothèses.

Réduire les inégalités d'opportunités pour mieux mobiliser les talents

Les inégalités éducatives ne se limitent pas aux écarts de performance scolaire. Elles se manifestent également dans les opportunités, les choix d'orientation et dans l'accès aux filières les plus sélectives. En effet, les résultats scolaires n'expliquent qu'une part limitée des inégalités d'accès aux formations qui offrent les meilleurs rendements sur le marché du travail. Des obstacles multiples – contraintes financières et géographiques, déficit d'information, poids des stéréotypes et phénomènes d'autocensure – limitent les opportunités offertes aux élèves issus de milieux défavorisés¹⁰.

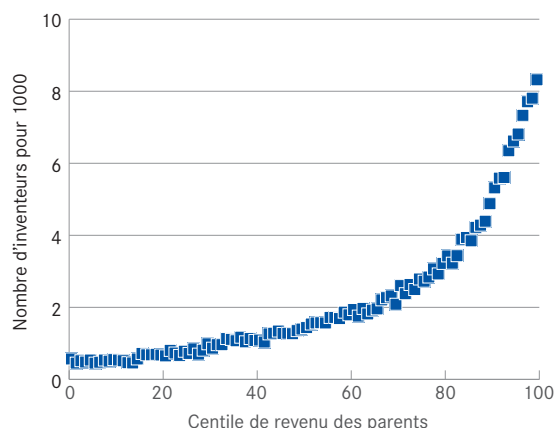
Ces mécanismes conduisent à un « gaspillage de talents » qui pèse directement sur le potentiel d'innovation et de croissance de l'économie. Comme l'illustre la [figure 3](#), l'origine sociale influence fortement l'accès aux carrières d'innovation et de recherche, aussi bien dans les comparaisons internationales que dans le cas français. Les individus issus des milieux les plus favorisés sont nettement surreprésentés parmi les chercheurs et ingénieurs de haut niveau, ce qui suggère que la société ne parvient pas à mobiliser pleinement l'ensemble des talents disponibles. Les travaux existants suggèrent qu'une meilleure allocation de ces talents vers les carrières scientifiques et d'innovation pourrait augmenter la croissance de long terme entre 0,2 et 0,8 point de PIB par an ([Feng, Jaravel et Richard 2022](#) ; [Einio, Feng et Jaravel 2025](#)).

⁹ Pour plus de détails sur la construction du tableau, Auclert A., Jaravel X., Philippon T., Ragot X. (2026) : « Maîtriser les finances publiques : fixer une trajectoire crédible et transformer la gouvernance », *Focus du CAE* n° 147.

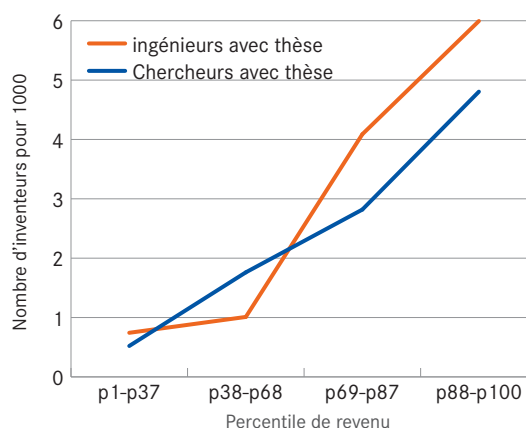
¹⁰ Voir Fack et Huillery (2021), op. cit.

Figure 4. L'origine sociale influence fortement l'accès aux carrières d'innovation

a. États-Unis



b. France

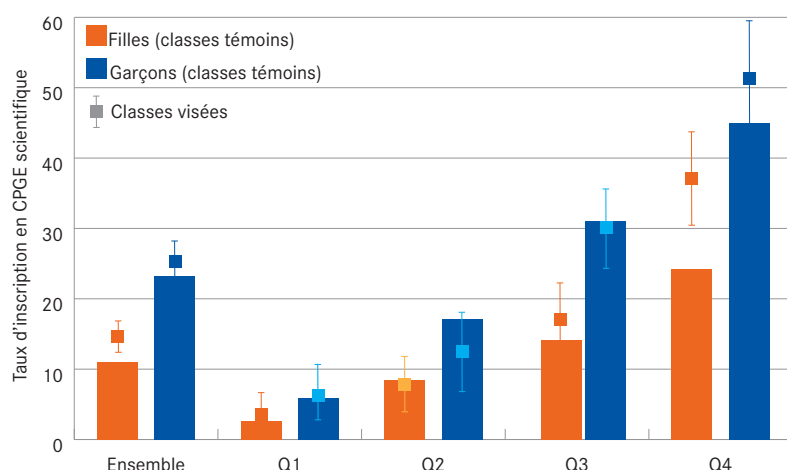


Source : Bell, Chetty, Jaravel, Petkova et Van Reenen (2019) ; Guadalupe, Jaravel, Philippon et Sraer (2022)

Lecture : a) Le graphique de gauche présente le nombre d'inventeurs pour 1000 individus aux États-Unis, selon le centile de revenu des parents. Il met en évidence un fort gradient social : plus le revenu parental est élevé, plus la probabilité de devenir inventeur est importante. b) le graphique de droite présente, pour la France, la part d'individus devenant chercheurs ou ingénieurs titulaires d'une thèse selon leur origine sociale. Alors qu'environ 6 individus sur 1000 deviennent chercheurs ou ingénieurs avec thèse parmi les ménages les plus favorisés, cette proportion est inférieure à 1 pour 1000 parmi les ménages les plus défavorisés.

Ces enjeux rejoignent ceux mis en évidence dans plusieurs travaux (Fack et Huillery, 2021, Breda, Grenet, Monnet, Van Effenterre 2023, Jaravel 2023, Auriol et al., 2024), qui soulignent l'efficacité de dispositifs ciblés (information, *role models*, accompagnement) pour réduire l'autocensure et favoriser l'orientation vers les filières scientifiques. L'évaluation randomisée du programme For Girls in Science, menée par Breda et al. (2023) auprès d'environ 20 000 élèves de seconde et de terminale scientifique dans une centaine de lycées franciliens, montre par exemple qu'une intervention d'une heure conduite en classe par une femme scientifique réduit les stéréotypes de genre associés aux sciences et augmente significativement l'orientation des filles de terminale S vers les CPGE scientifiques, de 11 % à 14,5 %. Parmi les élèves les plus performantes en mathématiques, le programme réduit d'environ un tiers l'écart d'accès aux CPGE scientifiques entre les filles et les garçons (voir figure 4).

Figure 5. Effet des *role models* féminins sur l'orientation en CPGE scientifique



Source : Breda, Grenet, Monnet et van Effenterre (2019).

Lecture : Les élèves de terminale S sont répartis en quatre groupes de taille égale en fonction des résultats qu'ils ont obtenus aux épreuves écrites de mathématiques du baccalauréat : le quartile Q1 correspond aux 25 % des élèves les moins performants en mathématiques alors que le quartile Q4 correspond aux 25 % des élèves les plus performants. Les barres verticales indiquent les proportions d'élèves qui se sont inscrits en CPGE scientifique l'année suivant l'intervention d'une femme scientifique. Les points indiquent les proportions observées dans les classes visitées. Les intervalles de confiance à 95 % sont représentés par les barres en forme de T.

La réduction des inégalités d'opportunité suppose d'agir simultanément sur les choix d'orientation, sur l'organisation sociale et territoriale du système éducatif, et sur l'accès aux filières les plus porteuses pour la réussite individuelle comme pour la croissance économique.

Mieux informer et accompagner les élèves dans leurs choix d'orientation

La réduction des inégalités d'opportunités passe par une politique plus ambitieuse d'information et d'accompagnement à l'orientation. Cette stratégie pourrait s'appuyer sur :

(1) Une information systématique et objectivée sur les filières et leurs débouchés ([Fack et Huillery, 2021](#)), fondée sur les données administratives (taux d'insertion, salaires, poursuites d'études), intégrée directement dans les outils d'orientation (type Parcoursup), et rendue accessible dès le collège.

(2) Un accompagnement renforcé des élèves, avec :

- la mise en œuvre effective des heures dédiées à l'orientation ;
- le renforcement des moyens humains (conseillers d'orientation, enseignants référents) ;
- des dispositifs ciblés pour les élèves issus de milieux défavorisés.

(3) Des interventions ciblées pour lutter contre l'autocensure, notamment :

- le déploiement à grande échelle de programmes de *role models* (étudiants, professionnels, et notamment de figures féminines dans les filières scientifiques) ;
- des dispositifs d'information et d'accompagnement auprès des élèves d'origine sociale modeste, dès le collège et le lycée, afin de renforcer leurs aspirations scolaires et de favoriser leur accès aux filières sélectives ;
- la mobilisation d'anciens élèves et de réseaux professionnels.

(4) Une plus grande fluidité des parcours, afin de permettre aux élèves de corriger des choix d'orientation parfois contraints ou mal informés, à travers :

- le renforcement des dispositifs « passerelles » vers les filières sélectives ;
- la facilitation des réorientations en premier cycle universitaire¹¹ ;
- la mobilisation des dispositifs de seconde chance pour les élèves ayant interrompu leur formation initiale.

Ces dispositifs, souvent peu coûteux¹², ont montré des effets significatifs sur les choix d'orientation et présentent un rapport coût-efficacité élevé.

Recommandation 3. Structurer une politique nationale d'orientation ambitieuse, fondée sur quatre leviers complémentaires : une information objectivée sur les filières et leurs débouchés, un accompagnement renforcé des élèves, des interventions ciblées contre l'autocensure et une plus grande fluidité des parcours.

Réduire la ségrégation sociale et territoriale du système éducatif et élargir l'accès aux filières sélectives de l'enseignement supérieur

Le système éducatif français est marqué par une forte ségrégation sociale et territoriale, liée notamment à la ségrégation résidentielle, à une offre de formation inégalement répartie sur le territoire et à la coexistence de secteurs public et privé aux compositions sociales très polarisées. Ces mécanismes produisent des effets cumulatifs : les élèves scolarisés dans les établissements les plus favorisés bénéficient, en moyenne, d'un accès plus large à l'information, aux réseaux et aux opportunités d'orientation vers les filières les plus sélectives.

¹¹ Voir [Bechichi N. \(2026\)](#), « Quels effets d'une réorientation en première année d'études supérieures sur la réussite des étudiants ? », *Note IPP* n° 122, Institut des politiques publiques.

¹² Entre 100 et 200 millions d'euros, l'essentiel du coût venant des dispositifs d'accompagnement renforcé à l'orientation et des dispositifs pour lutter contre l'autocensure.

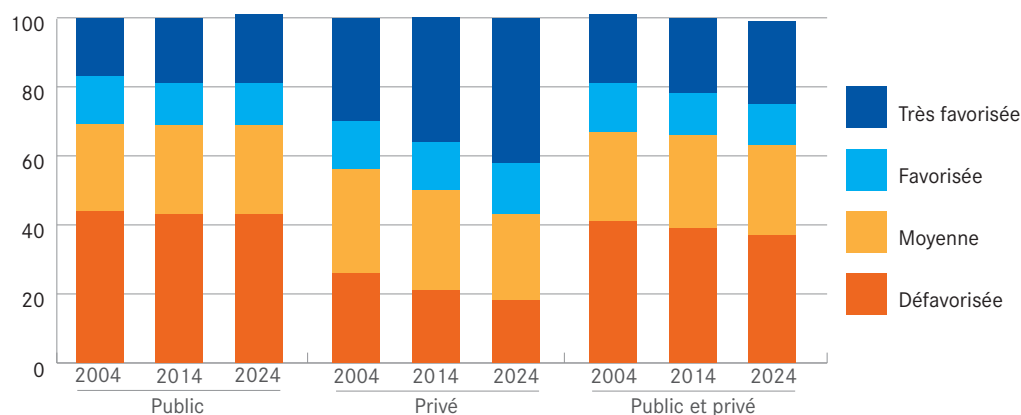
Réduire les inégalités d'opportunité suppose donc d'agir simultanément sur quatre leviers complémentaires : la régulation des affectations scolaires dans l'enseignement secondaire, la mobilisation de l'enseignement privé sous contrat en faveur de la mixité sociale, la démocratisation de l'accès aux filières sélectives de l'enseignement supérieur et la levée des freins territoriaux et financiers à la mobilité étudiante.

Le premier levier vise à mieux réguler l'affectation des élèves dans l'enseignement secondaire. Il s'agit d'intégrer des critères sociaux dans les procédures centralisées d'affectation, notamment Affelnet-lycée, afin de répondre à des objectifs explicites de mixité sociale. Aujourd'hui, ces objectifs ne sont pleinement mobilisés qu'à Paris pour l'affectation au lycée¹³. Ils pourraient être étendus à d'autres académies, en particulier dans les grandes agglomérations. Des critères sociaux pourraient également être utilisés, de manière ciblée, pour l'affectation au collège, lorsque la fusion de secteurs scolaires permettrait de rééquilibrer la composition sociale des établissements¹⁴.

Le deuxième levier porte sur une meilleure association des établissements privés sous contrat aux objectifs de mixité sociale. La [figure 6](#) met en évidence le creusement de l'écart de composition sociale entre collèges publics et privés depuis le milieu des années 2000. Ce fossé alimente la segmentation du système scolaire et limite les effets attendus des politiques d'égalité des chances. Une première étape serait de mettre en place une plateforme publique recensant, pour les établissements privés sous contrat, les vœux d'inscription formulés par les familles ainsi que les décisions d'admission prononcées par les établissements. Cette transparence permettrait de comparer le profil socio-démographique des candidats à celui des élèves effectivement admis, et ainsi d'objectiver les marges de progression en matière de mixité sociale.

Une voie complémentaire consisterait à conditionner une partie des aides publiques allouées à l'enseignement privé sous contrat à des objectifs de composition sociale, objectivés à partir de cette plateforme centralisant les vœux d'inscription et les décisions d'admission¹⁵. Concrètement, il s'agirait, à budget constant, d'accorder davantage de postes et de financements aux établissements dont la composition sociale se rapproche de celle de leur bassin de recrutement, et moins à ceux dont le profil social des élèves demeure fortement éloigné de celui des familles susceptibles d'y scolariser leurs enfants. Pour être réellement incitative, cette modulation devrait porter sur une part significative des crédits du programme 139 (« Enseignement privé sous contrat »), par exemple autour de 20 % des financements alloués au titre de la rémunération des enseignants et au forfait d'externat du second degré.

Figure 6. Un fossé social croissant entre collèges publics et privés



Source : DEPP (2025) : « L'état de l'école ».

Comme rappelé précédemment, l'enseignement supérieur français est lui aussi caractérisé par de fortes inégalités sociales et territoriales d'accès aux filières offrant les rendements les plus élevés sur le marché du travail.

¹³ Voir Charousset P. et Grenet J. (2023), « La réforme d'Affelnet-lycée à Paris : une mixité sociale et scolaire en forte progression dans les lycées publics », *Note IPP n° 88*, Institut des politiques publiques.

¹⁴ Voir Grenet J. et Souidi Y. (2021), *Renforcer la mixité sociale au collège : une évaluation des secteurs multi-collèges à Paris*, Rapport n° 31, Institut des politiques publiques.

¹⁵ Cette proposition de modulation des aides publiques s'inscrit dans le prolongement de la recommandation n° 4 du rapport que la Cour des comptes a consacré à l'enseignement privé sous contrat en juin 2023, qui préconise d'« intégrer, dans les modèles d'allocation des moyens aux établissements privés sous contrat, des critères tenant compte du profil des élèves scolarisés, des caractéristiques spécifiques de l'établissement, notamment géographiques, en s'appuyant sur un contrat d'objectifs et de moyens signé par chaque établissement privé sous contrat, le rectorat et éventuellement la collectivité territoriale de rattachement ».

Dans ce contexte, un troisième levier porte sur l'élargissement de l'accès aux filières sélectives de l'enseignement supérieur. Dans cette perspective, un renforcement des critères sociaux et territoriaux dans Parcoursup paraît nécessaire, avec pour objectif de réduire d'un tiers l'écart de taux d'accès aux filières sélectives générales entre élèves favorisés et défavorisés. Cette évolution permettrait de mieux prendre en compte les contraintes sociales et territoriales qui pèsent sur les choix d'orientation et sur les chances d'accès aux formations les plus sélectives.

Le quatrième levier concerne la levée des freins territoriaux et financiers à la mobilité étudiante. Cela suppose d'abord de rééquilibrer l'offre de formation sur le territoire, notamment en développant les formations sélectives (CPGE, BTS) dans les territoires moins dotés et en limitant la concentration géographique des filières d'excellence¹⁶. En complément, un ciblage accru des aides à la mobilité, des bourses et du logement étudiant constitue un levier essentiel pour réduire les écarts d'accès aux filières les plus sélectives.

L'outil EDP pourrait également être mobilisé afin d'évaluer de manière plus systématique l'efficacité de la dépense publique dans l'enseignement supérieur. Cela supposerait de faciliter les appariements entre données éducatives et données du marché du travail, aujourd'hui difficilement accessibles aux chercheurs.

Recommandation 4. Réduire la ségrégation sociale et territoriale du système éducatif en mobilisant quatre leviers complémentaires : mieux réguler les affectations scolaires dans l'enseignement secondaire ; associer davantage l'enseignement privé sous contrat aux objectifs de mixité sociale ; démocratiser l'accès aux filières sélectives de l'enseignement supérieur ; lever les freins territoriaux et financiers à la mobilité étudiante.

Une « stratégie d'innovation par tous »

Favoriser l'orientation des talents vers les métiers d'avenir, en particulier les carrières scientifiques, technologiques et d'innovation, revêt une importance spécifique pour la croissance de long terme. Ces activités tirent la productivité et génèrent de fortes externalités positives. Or la France fait face à une crise des vocations scientifiques : le nombre de doctorants a diminué de 3,6 % entre 2012 et 2023, et les docteurs ne représentent que 1 % des 25-34 ans, contre 1,3 % en moyenne dans l'OCDE, 2 % aux États-Unis et 3 % en Suisse. À ces tensions s'ajoutent de fortes disparités d'accès selon le genre et l'origine sociale. La sous-représentation des femmes dans les carrières scientifiques constitue un frein important à la croissance : selon [Einio et al. \(2025\)](#), la parité dans l'accès à l'innovation ferait passer la croissance annuelle de la productivité du travail de 1 % à 1,8 %. De fortes disparités existent également selon le milieu social (cf. Figure 3).

Compte tenu de ces enjeux macroéconomiques et de l'efficacité avérée de certains leviers, une stratégie nationale visant à accroître les vocations pour les métiers de la science et de l'innovation apparaît nécessaire. De nombreux acteurs associatifs contribuent déjà à cet objectif, sans toujours bénéficier de financements pérennes ni de procédures d'évaluation permettant d'identifier les dispositifs les plus efficaces et de les diffuser à l'échelle nationale. Il n'existe pas aujourd'hui de cadre permettant de coordonner ces initiatives et s'assurer qu'elles soient correctement dimensionnées à la hauteur des enjeux. Les travaux du CAE (Guadalupe, Jaravel, Philippon, Sraer, 2022 ; Feng, Jaravel, Richard, 2022) proposent une stratégie détaillée pour mieux mobiliser les talents, dont les principaux axes sont résumés dans la recommandation 5.

Recommandation 5. Créer une « stratégie nationale d'innovation par tous », dotée d'un budget de 100 millions d'euros par an, afin de sensibiliser l'ensemble des jeunes aux carrières de la science et de l'innovation et de financer des initiatives complémentaires (ateliers d'information, mentorat, stages, immersions, forums, concours d'innovation).

¹⁶ Voir Thebault, G. (2025), « Peut-on réduire les inégalités géographiques dans l'accès aux filières sélectives en France ? », *Note IPP n° 114*, Institut des politiques publiques.

Références

- Algan Y., Huillery É., Prost C. (2018) : « Confiance, coopération et autonomie : pour une école du XXI^e siècle », *Notes du Conseil d'analyse économique*, n° 48.
- Altinok N., Diebolt C., Diebolt R. (2024) : « Le prix des inégalités scolaires », *Working Papers of BETA*, n° 2024-34, août.
- Aubert P., Pedrono M., Tô M., Tochev T. (2025) : « Retraites des fonctionnaires d'État : faut-il changer la convention comptable ? », *Perspectives budgétaires*, chapitre 3, Institut des politiques publiques / La Documentation française.
- Auriol E., Landais C., Roussille N. (2024) : « Égalité hommes-femmes : une question d'équité, un impératif économique », *Notes du Conseil d'analyse économique*, n° 83.
- Aussilloux V., Bruneau C., Girard P.-L., Mavridis D. (2020) : Le rôle du capital humain dans le ralentissement de la productivité en France, *Note de synthèse*, France Stratégie, décembre.
- Bechichi N. (2026) : « Quels effets d'une réorientation en première année d'études supérieures sur la réussite des étudiants ? », *Notes IPP*, n° 122, janvier.
- Bell A., Chetty R., Jaravel X., Petkova N., Van Reenen J. (2019) : « Who Becomes an Inventor in America? The Importance of Exposure to Innovation », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 134, n° 2, p. 647-713.
- Bennani H., Dabbaghian G., Péron M. (2021) : « Les coûts des formations dans l'enseignement supérieur français : déterminants et disparités », *Focus du Conseil d'analyse économique*, n° 74, décembre.
- Bonneau C., Grobon S. (2021) : « Enseignement supérieur : un accès inégal selon le revenu des parents », *Focus du Conseil d'analyse économique*, n° 76, décembre.
- Bouguen A., Grenet J., Gurgand M. (2017) : « La taille des classes influence-t-elle la réussite scolaire ? », *Notes IPP*, n° 28, septembre.
- Breda T., Grenet J., Monnet M., Van Effenterre C. (2019) : « Role Models féminins : un levier efficace pour inciter les filles à poursuivre des études scientifiques ? », *Notes IPP*, n° 45, septembre.
- Breda T., Grenet J., Monnet M., Van Effenterre C. (2023) : « How Effective Are Female Role Models in Steering Girls Towards STEM? Evidence from French High Schools », *The Economic Journal*, vol. 133, n° 653, p. 1773-1809.
- Chabanon L., Pastor J.-M. (2019) : « L'évolution des performances en calcul des élèves de CM2 à trente ans d'intervalle (1987-2017) », *Note d'Information de la DEPP*, n° 19.08, mars.
- Charousset P., Grenet J. (2023) : « La réforme d'Affelnet-lycée à Paris : une mixité sociale et scolaire en forte progression dans les lycées publics », *Notes IPP*, n° 88, février.
- Charousset P., Grenet J., Guyon N., Souidi Y. (2025) : « Taille des classes et inégalités territoriales : quelle stratégie face à la baisse démographique ? », *Perspectives budgétaires*, chapitre 4, Institut des politiques publiques / La Documentation française.
- Chetty R., Friedman J. N., Hilger N., Saez E., Schanzenbach D. W., Yagan D. (2011) : « How Does Your Kindergarten Classroom Affect Your Earnings? Evidence from Project STAR », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 126, n° 4, p. 1593-1660.
- Cioldi I. & Raffy G. (2024) : « TIMSS 2023 en CM1 : les résultats en mathématiques et en sciences restent stables en France, sous la moyenne européenne, avec une hausse des inégalités entre filles et garçons », *Note d'information* n° 24.47, Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP), ministère de l'Éducation nationale, décembre.
- Cour des comptes (2023) : L'enseignement privé sous contrat, Rapport public thématique, juin.
- DEPP (2021) : « Évaluation de l'impact de la réduction de la taille des classes de CP et CE1 en REP+ sur les résultats des élèves et les pratiques des enseignants », *Document de travail*, n° 2021-E04.
- DEPP (2025) : L'état de l'École 2025, Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance, ministère de l'Éducation nationale, novembre.
- Dintilhac C., Houzel G., Jaravel X. (2026) : « Élever le niveau scolaire : un plan d'action pour rattraper le retard », *Notes du Conseil d'analyse économique*, n° 93.
- Duncan G. J., Magnuson K. (2013) : « Investing in Preschool Programs », *Journal of Economic Perspectives*, vol. 27,

n° 2, p. 109-132.

Duncan G., Kalil A., Mogstad M., Rege M. (2023) : « Investing in Early Childhood Development in Preschool and at Home », in Hanushek E., Machin S., Woessmann L. (dir.), *Handbook of the Economics of Education*, vol. 6, Elsevier, p. 1-91.

Einiö E., Feng J., Jaravel X. (2025) : « Social Push and the Direction of Innovation », *Working paper*, version d'octobre 2025.

Escueta M., Nickow A. J., Oreopoulos P., Quan V. (2020) : « Upgrading Education with Technology: Insights from Experimental Research », *Journal of Economic Literature*, vol. 58, n° 4, p. 897-996.

Fack G., Huillery É. (2021) : « Enseignement supérieur : pour un investissement plus juste et plus efficace », *Notes du Conseil d'analyse économique*, n° 68.

Fajeau M., Grenet J., Laveissière E., Leonetti O. (2025) : « Efficacité économique de la réduction de la taille des classes », *Focus du Conseil d'analyse économique*, n° 113, mai.

Feng J., Jaravel X., Richard É. (2022) : « Pour une stratégie nationale d'innovation par tous », *Focus du Conseil d'analyse économique*, n° 89, septembre.

Fredriksson P., Öckert B., Oosterbeek H. (2013) : « Long-Term Effects of Class Size », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 128, n° 1, p. 249-285.

Gethin A. (2025) : « Distributional Growth Accounting: Education and the Reduction of Global Poverty, 1980-2019 », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 140, n° 4, p. 2571-2618.

Grenet J., Landais C. (2025) : « Éducation : comment mieux orienter la dépense publique », *Notes du Conseil d'analyse économique*, n° 84.

Grenet J., Souidi Y. (2021) : « Renforcer la mixité sociale au collège : une évaluation des secteurs multi-collèges à Paris », *Rapports IPP*, n° 31, février.

Guadalupe M., Jaravel X., Philippon T., Sraer D. (2022) : « Cap sur le capital humain pour renouer avec la croissance de la productivité », *Notes du Conseil d'analyse économique*, n° 75, septembre.

Krueger A. B., Whitmore D. M. (2001) : « The Effect of Attending a Small Class in the Early Grades on College-Test Taking and Middle School Test Results: Evidence from Project STAR », *The Economic Journal*, vol. 111, n° 468, p. 1-28.

Martin R., Renault T., Roux B. (2022) : « Baisse de la productivité en France : échec en “maths” ? », *Focus du Conseil d'analyse économique*, n° 91, septembre.

OECD (2026) : *OECD Digital Education Outlook 2026: Exploring Effective Uses of Generative AI in Education*.

Thebault G. (2025) : « Peut-on réduire les inégalités géographiques dans l'accès aux filières sélectives en France ? », *Notes IPP*, n° 114, mars.

Villani C., Torossian C. (2018) : *21 mesures pour l'enseignement des mathématiques*, rapport au ministre de l'Éducation nationale, février.



**conseil d'analyse
économique**

Le Conseil d'analyse économique, créé auprès du Premier ministre, a pour mission d'éclairer, par la confrontation des points de vue et des analyses de ses membres, les choix du gouvernement en matière économique.

Président délégué Xavier Jaravel

Secrétaire général Augustin Vicard

Conseillers scientifiques

Jean Beuve, Samuel Delpeuch,
Claudine Desrieux, Arthur Poirier

Économistes/Chargés d'études

Angela Gales, Nicolas Grimprel, Iris Laugier

Assistante du président délégué

Orkia Saïb

Membres Adrien Auclert, Emmanuelle Auriol,
Antonin Bergeaud, Antoine Bozio, François Fontaine,
Julien Grenet, Fanny Henriot, Xavier Jaravel,
Florence Jusot, Sébastien Jean, Isabelle Méjean,
Thomas Philippon, Vincent Pons, Xavier Ragot,
Alexandra Roulet, Katheline Schubert,
Emmanuelle Taugourdeau, Jean Tirole

Correspondants

Dominique Bureau, Benoît Mojon, Anne Perrot,
Aurélien Saussay, Ludovic Subran

Toutes les publications du Conseil d'analyse
économique sont téléchargeables sur son site :
www.cae-eco.fr

ISSN 2971-3560 (imprimé)

ISSN 2999-2524 (en ligne)

Directeur de la publication Xavier Jaravel

Directeur de la rédaction Augustin Vicard

Édition et contact presse Hélène Spoladore,
assistée de Marine Toutay

helene.spoladore@cae-eco.fr — Tél. : 01 42 75 77 47

